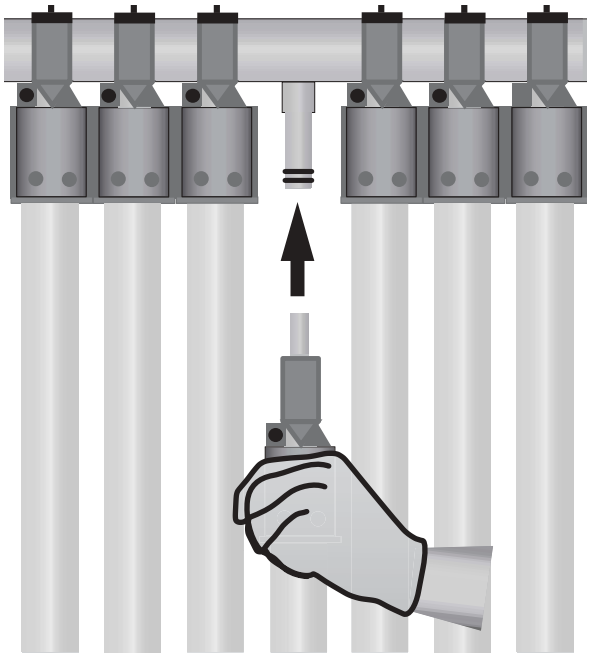
Technik, die dem Menschen dient.

D Montageanleitung
Einzelröhre - Austausch
Röhrenkollektor TRK
1-4

ES Instrucciones de montaje
Tubo individual - Cambio
Captador multitubular TRK
5-8



Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Art.-Nr. 30 61 285 Änderungen vorbehalten! 07/05

Defekte Röhren austauschen

Sicherheitshinweise

WARNUNG, STURZGEFAHR:

Bei der Arbeit auf dem Dach sowie beim Hinauf- und Hinabsteigen besteht Sturzgefahr. Beachten Sie unbedingt die Unfallverhütungsvorschriften und verwenden Sie geeignete Absturzsicherungen.

WARNUNG, VERLETZUNGSGEFAHR:

Bei der Arbeit auf dem Dach besteht die Gefahr, dass Werkzeuge, Kollektorteile oder Glassplitter vom Dach fallen und Personen verletzen, die sich darunter aufhalten. Sperren Sie den Gefahrenbereich am Boden vor Beginn der Arbeit ab und warnen Sie Personen, die sich in der Nähe oder im Gebäude aufhalten. Sorgen Sie dafür, dass Kinder fern gehalten werden. Unbefugte Personen dürfen nicht auf das Dach steigen. Sammeln Sie, falls vorhanden, Glassplitter ein und lassen Sie sie nicht vom Dach fallen.

WARNUNG, VERLETZUNGSGEFAHR:

Gefahr von Schnitt- und Augenverletzungen durch Glassplitter beim Entfernen beschädigter und dem Einsetzen neuer Röhren. Tragen Sie bei diesen Arbeiten Schutzhandschuhe und Schutzbrille.

VORSICHT, VERBRENNUNGSGEFAHR:

Wenn der Kollektor vor dem Röhrenaustausch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt war, kann er sehr heiß sein. Verbrennungsgefahr beim Berühren! Führen Sie den Austausch nur an einem bewölkten Tag und nicht während der Mittagszeit aus oder decken sie den Kollektor mindestens eine Stunde vorher mit einer Decke ab, damit er abkühlen kann.

Wer darf Röhren austauschen?

Der Austausch defekter Kollektorröhren darf nur von Personen ausgeführt werden, die aufgrund ihrer beruflichen Qualifikation mit der Installation und sicheren Ausführung vertraut sind (Fachhandwerker).

Der Röhrenaustausch muss von zwei Personen ausgeführt werden.

Zugelassene Ersatzröhren

Verwenden Sie ausschließlich TRK-Original-Ersatzröhren von WOLF.
Versuchen Sie nicht, beschädigte Röhren zu reparieren, und verwenden Sie keine anderen als Original-Ersatzröhren von WOLF. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung der Anlage führen und gefährdet den Gewährleistungsanspruch.

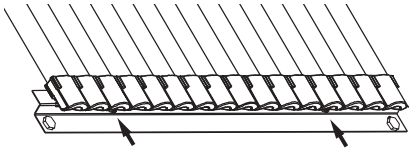
Benötigtes Werkzeug

Zum Austausch von Kollektorröhren benötigen Sie ein weiches, sauberes Tuch, einen Schraubenzieher und jeweils einen Innen-Sechskantschlüssel SW 4 und SW 6.

Anlage drucklos schalten

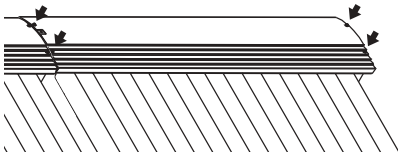
Vor dem Austausch defekter Röhren muss der Solarkreis drucklos geschaltet werden. Gehen Sie dazu nach der Anleitung des Systems vor.
Die Anlage muss ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Sie muss auch elektrisch außer Betrieb genommen werden und darf erst wider in Betrieb gesetzt werden, wenn der Röhrenaustausch wie beschrieben abgeschlossen und eine neue Röhre eingesetzt ist.

Defekte Röhre entfernen

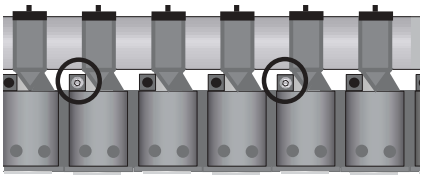


Packen Sie die Ersatzröhre aus, bevor Sie auf das Dach steigen, und nehmen Sie die Röhre, alle mitgelieferten Teile, das mitgelieferte Fett sowie ein weiches Tuch (nicht im Lieferumfang enthalten) mit auf das Dach.

Lösen Sie am defekten Kollektor zunächst mit einem Innen-Sechskantschlüssel SW 4 die beiden Schrauben unten an der Z-Schiene, ohne sie aber ganz herauszudrehen. Schieben Sie das dahinter liegende Halteblech, das die Kollektorröhren hält, zum Dach hin weg, so dass die Röhren unten nicht mehr festgehalten werden.

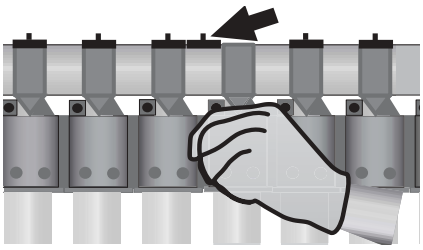


Entfernen Sie dann mit einem Schraubenzieher die 4 Schrauben der Abdeckung oben am Kollektor und nehmen Sie die Abdeckung mit Dämmung ab. Legen Sie sie so zur Seite, dass sie nicht hinabfallen kann.

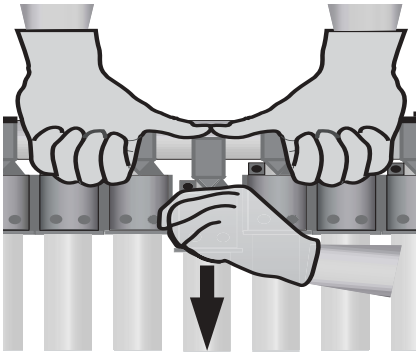


Wenn die defekte Röhre in unmittelbarer Nachbarschaft einer der Befestigungsschrauben M8 liegt, so lösen Sie die Schraube mit einem Innen-Sechskantschlüssel SW 6, da sonst die Röhre nicht entnommen werden kann. Drehen Sie die Schraube aber nicht heraus. Wenn die defekte Röhre selbst angeschraubt ist, drehen Sie die Schraube ganz heraus und entnehmen Sie sie.

Drehen Sie aber niemals beide Schrauben heraus, da sonst der Kollektor nicht mehr gehalten wird!



Halten Sie nun die defekte Röhre mit einer Hand an der Kunststoffkappe fest und schieben Sie mit der anderen Hand den Kunststoffschieber zur Seite, der die Röhre am Sammler festhält. Nehmen Sie den Schieber vom Sammler ab.

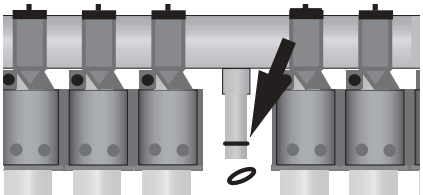


WARNUNG, VERLETZUNGSGEFAHR

Da die Röhre nun nicht mehr vom Kollektor gehalten wird, könnte sie aufgrund der Neigung nach unten aus dem Kollektor gleiten und vom Dach fallen. Verletzungsgefahr für unten stehende Personen! Die Röhre muss deshalb bei der nun folgenden Entnahme von der zweiten Person festgehalten werden.

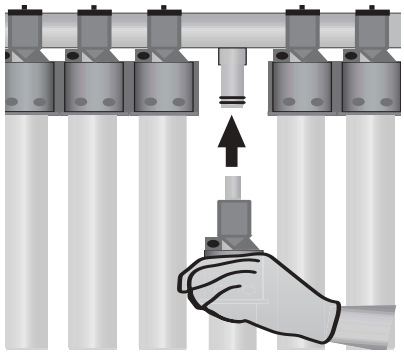
Drücken sie die Röhre mit beiden Händen vom Sammler. Verwenden Sie keinesfalls Werkzeug, da sonst der Sammler beschädig werden könnte.

O-Ringe austauschen

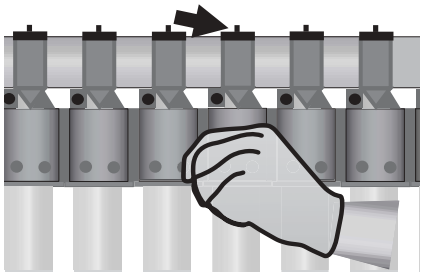


Entfernen Sie mit der Hand oder dem Tuch vorsichtig die beiden O-Ringe am Sammleranschluss, an dem die Röhren aufgesteckt war. Achten Sie darauf, dass die Dichtflächen nicht beschädigt werden.
Reinigen Sie den Sammleranschluss mit dem Tuch. Schieben Sie die beiden neuen O-Ringe auf: zunächst den schwarz-gelben, dann den schwarzen. Fetten Sie den Anschluss und die O-Ringe mit dem mitgelieferten Fett ein. Verwenden Sie dazu ausschließlich das mitgelieferte Fett. **Verwenden Sie keinesfalls mineralisches Fett und gehen sie unbedingt in der beschriebenen Reihenfolge vor!**

Neue Kollektorröhre einsetzen



Nehmen Sie nun die neue Röhre zur Hand. Stecken Sie das Koaxialrohr in den Sammleranschluss und schieben Sie das Rohr anschließend auf den Sammler. Achten Sie darauf, dass die Kunststoffteile sauber in den Nuten und Federn der angrenzenden Teile laufen. Schieben Sie die Röhre oben und unten gleichzeitig auf die Kollektorhalterungen. Achten Sie darauf, dass die Röhre nicht aus der Kollektorebene herausgehoben wird. Bruchgefahr!



Sichern sie das Rohr oben am Sammler, indem Sie den mitgelieferten Kunststoffschieber einschieben. Wenn sie eine der beiden Schrauben M8 gelöst haben, drehen Sie sie wieder ein.

Setzen Sie die Abdeckung mit Dämmung wieder auf und schrauben Sie sie fest. Schieben Sie am Fußende das Halteblech hinter der Befestigungsschiene wieder zu den Röhren hin, so dass sie gehalten werden, und drehen Sie die beiden Schrauben unten an der Befestigungsschiene wieder fest.

Anlage wieder in Betrieb nehmen

Beachten und befolgen Sie bei der Wiederinbetriebnahme die Montageanleitung des Gesamtsystems.

Vor der Wiederinbetriebnahme muss eine Dichtigkeitsprüfung vorgenommen und müssen Kollektor und Solarkreis vollständig entlüftet werden. Handfüllpumpen sind dazu nicht geeignet, eine Jetpumpe (min. 800 W, 40 m Förderhöhe) ist erforderlich. Der Fülldruck soll dabei 0,5 bar über dem Druck im Ausgleichsgefäß liegen.

Die Pumpe sollte zur Vorentlüftung mindestens 30 Minuten laufen und mehrmals ein- und ausgeschaltet werden. Dabei sollte der Wärmeträger über einen Kessel-, Füll- und Entleerhahn (KFE-Hahn), eingebaut im Rücklauf zwischen Wärmetauscher und Umwälzpumpe, in einen Behälter laufen und von dort wieder mit der Jetpumpe ins System zurückgedrückt werden.

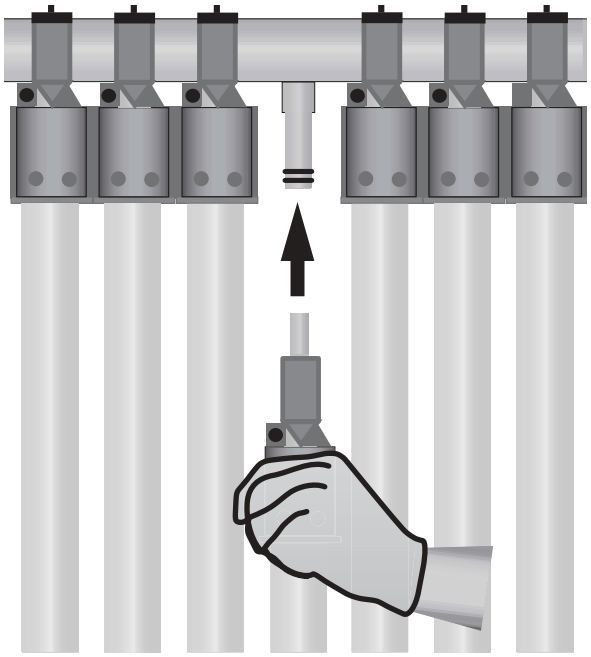
Die Anlage ist dann gut entlüftet, wenn längere Zeit keine Blasen im rücklaufenden Wärmeträger sichtbar sind.

Der Kollektor kann nun, wenn er luftfrei ist, wieder in Betrieb genommen werden. Er muss ggf. nach einigen Tagen nochmals entlüftet werden.

Technik, die dem Menschen dient.

Instrucciones de montaje

Tubo individual - Cambio
Captador multitubular TRK



Con reserva de modificaciones.

Cambiar tubos defectuosos

Advertencias de seguridad

ADVERTENCIA, PELIGRO DE CAÍDA:
Cuando se trabaja en el tejado, y al subir y bajar del mismo, existe peligro de caída. Respétese a rajatabla la normativa de prevención de accidentes y utilícense seguros contra caídas adecuados.

ADVERTENCIA, PELIGRO DE LESIONES:
Cuando se trabaja en el tejado, existe peligro de que caigan herramientas, partes del captador o esquirlas de vidrio y causen lesiones a personas situadas debajo. Acote la zona de peligro en el suelo antes de comenzar los trabajos y advierta a las personas que permanecen en los alrededores o dentro del edificio. Asegúrese de mantener alejados a los niños. Las personas no autorizadas no deben subir al tejado. Recoja las esquirlas de vidrio que puedan existir, evitando que caigan del tejado.

ADVERTENCIA, PELIGRO DE LESIONES:
Peligro de corte y de lesiones oculares por esquirlas de vidrio al desmontar tubos dañados y montar tubos nuevos. Lleve guantes de protección y gafas de protección durante los trabajos.

PRECAUCIÓN, PELIGRO DE QUEMADURAS:
El captador puede estar muy caliente si ha estado expuesto a la luz solar directa antes de cambiar los tubos. ¡Peligro de quemaduras por contacto! Realice el cambio sólo en días nublados, evitando las horas del mediodía, o cubra el captador con una manta por lo menos una hora antes, para que pueda enfriarse.

¿Quién debe cambiar los tubos?
El cambio de los tubos de captador defectuosos se confiará exclusivamente a profesionales cualificados que estén familiarizados con la instalación y ejecución segura (instaladores especializados).

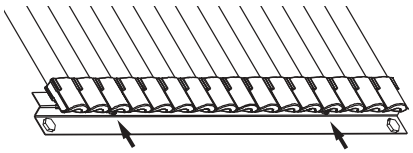
Para cambiar los tubos se requieren dos personas.

Tubos de recambio autorizados
Se utilizarán exclusivamente tubos de recambio originales TRK de WOLF.
No intente reparar tubos dañados y no utilice tubos que no sean recambios originales de WOLF. La inobservancia de lo señalado puede causar daños a la instalación e invalidar la garantía.

Herramientas necesarias
Para cambiar los tubos del captador se necesita un paño suave limpio, un destornillador y llaves Allen EC 4 y EC 6.

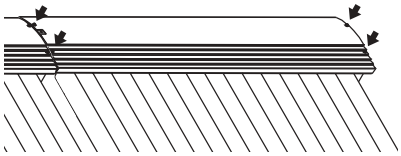
Despresurizar la instalación
Antes de cambiar los tubos averiados hay que quitar la presión del circuito solar. Procédase según se especifica en las instrucciones del sistema.
La instalación ha de desconectarse y asegurarse contra toda nueva puesta en marcha. Además deberá desconectarse también la parte eléctrica de la instalación, que no se pondrá en marcha nuevamente hasta que se hayan cambiado los tubos y se haya instalado un tubo nuevo.

Desmontar tubos defectuosos

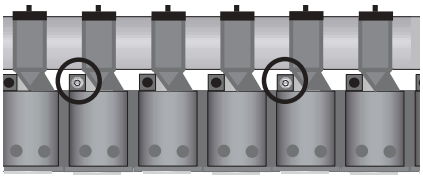


Desembale el tubo de recambio antes de subir al tejado y lleve consigo el tubo, las piezas suministradas, la grasa incluida y un paño suave (no incluido en el volumen de suministro).

Con la llave Allen EC 4, afloje los dos tornillos del carril Z inferior del captador averiado, sin desenroscarlos del todo. Empuje la chapa de sujeción trasera, que soporta los tubos del captador, hacia el tejado para liberar la parte inferior de los tubos.

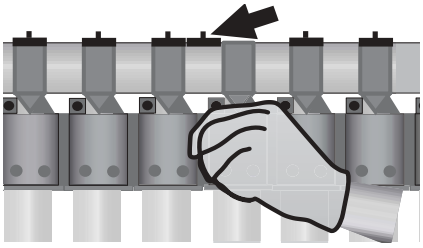


Con un destornillador, desenrosque los 4 tornillos de la cubierta en la parte superior del captador y quite la cubierta junto con el aislamiento. Colóquelos a un lado de forma que no puedan caer hacia abajo.

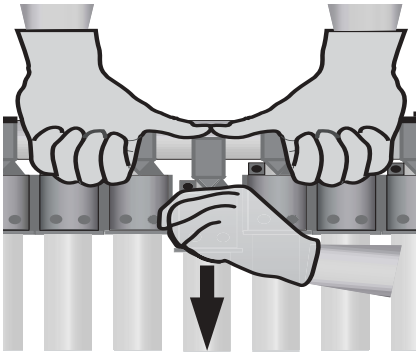


Si el tubo defectuoso está situado junto a uno de los tornillos de fijación M8, hay que aflojar el tornillo con una llave Allen EC 6 para poder desmontar el tubo. Atención: no lo desenrosque completamente. Si es el tubo defectuoso el que está atornillado, desenrosque completamente el tornillo y sáquelo.

No obstante, nunca deben desenroscarse completamente los dos tornillos porque se soltaría el captador.



Con una mano, sujete el tubo defectuoso por el capuchón de plástico y, con la otra, empuje a un lado la corredera de plástico que sujeta el tubo al colector. Desmonte la corredera del colector.

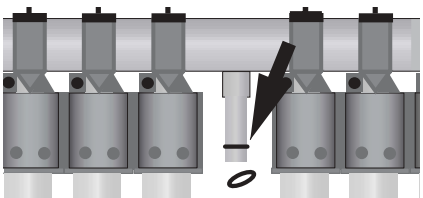


ADVERTENCIA, PELIGRO DE LESIONES

Puesto que el captador ya no lo sujeta, el tubo podría deslizarse hacia abajo debido a la inclinación y caer del tejado. Peligro de lesiones para las personas situadas debajo. Por tanto, para poder sacarlo, es preciso que otra persona sujete el tubo.

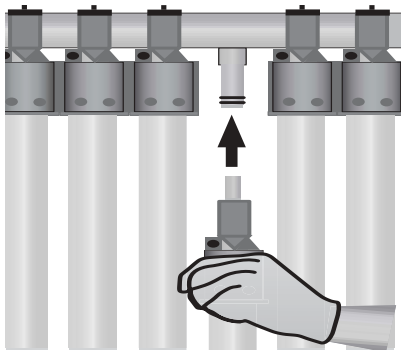
Saque el tubo con ambas manos del colector. No utilice herramientas, pues podrían dañar el colector.

Cambiar juntas tóricas

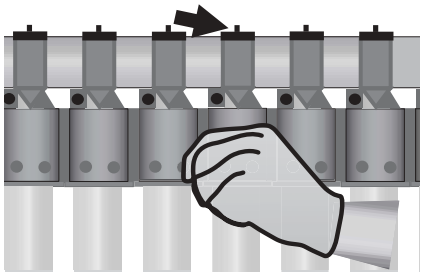


Con la mano o con el paño, quite con cuidado las dos juntas tóricas de la conexión del colector en la que estaba encajado el tubo. Atención a no dañar las superficies de hermetización.
Limpie la conexión del colector con un paño. Coloque las dos juntas tóricas nuevas: primero la de color amarillo/negro y después la negra. Engrase la conexión y las juntas con la grasa suministrada. Utilice exclusivamente la grasa suministrada. **No utilice en ningún caso grasa mineral y respete al pie de la letra el orden descrito.**

Introducir el tubo de captador nuevo



Sujete el tubo nuevo. Introduzca el tubo coaxial en la conexión del colector e introduzca después el tubo en el colector. Asegúrese de que las piezas de plástico encajan perfectamente en las ranuras y los resortes de los elementos vecinos. Introduzca la parte superior e inferior del tubo al mismo tiempo en los soportes del captador. Atención a que el tubo no salte del plano del captador. ¡Peligro de rotura!



Asegure la parte superior del tubo en el colector introduciendo la corredera de plástico suministrada. Si ha aflojado alguno de los tornillos M8, apriételo nuevamente.

Monte la cubierta junto con el aislamiento y atorníllela. Empuje la chapa de sujeción de la parte inferior, situada detrás del carril de fijación, hacia los tubos para que éstos queden sujetos y apriete nuevamente los dos tornillos situados en el lado inferior del carril.

Poner en marcha nuevamente la instalación

Para la nueva puesta en marcha, respete lo especificado en las instrucciones de montaje del sistema.

Antes de la nueva puesta en marcha es preciso comprobar la estanquidad y purgar completamente el captador y el circuito solar. Las bombas de llenado manual no son adecuadas; se precisa una bomba de chorro (mín. 800 W, 40 m de altura de bombeo). La presión de llenado debería ser 0,5 bar mayor que la presión del vaso de compensación.

Para la purga inicial, la bomba debería funcionar por lo menos durante 30 minutos y conectarse y desconectarse varias veces. El termofluido debería fluir a un depósito a través de una llave de llenado y vaciado de la caldera (llave KFE), instalada en el retorno, entre el intercambiador de calor y la bomba de circulación, y retornar al sistema impelido por la bomba de chorro.

La instalación se habrá purgado correctamente si, durante un tiempo suficiente, no se observan burbujas en el termofluido que retorna.

Si está libre de aire, el captador puede ponerse nuevamente en marcha. Eventualmente habrá que volver a purgarlo pasados unos días.